

## Markisa (*Passiflora lingularis*) segar







## Daftar isi

Daftar isi.....	i
Daftar tabel.....	ii
Prakata .....	iii
1 Ruang lingkup .....	1
2 Istilah dan definisi.....	1
3 Ciri khas.....	2
4 Klasifikasi/penggolongan .....	3
5 Syarat mutu .....	3
6 Cara pengambilan contoh.....	3
7 Cara uji .....	4
8 Syarat penandaan .....	10
9 Cara pengemasan .....	10
10 Rekomendasi.....	11





## Daftar tabel

Tabel 1	Ciri khas kultivar markisa konyal.....	2
Tabel 2	Klasifikasi berdasarkan ukuran berat.....	3
Tabel 3	Persyaratan mutu.....	3
Tabel 4	Cara pengambilan contoh.....	3





## Prakata

Untuk membantu tercapainya perdagangan markisa segar di dalam negeri yang jujur, transparan, mampu memenuhi keinginan konsumen secara konsisten dan untuk meningkatkan citra markisa segar Indonesia di pasaran internasional, maka perlu disusun SNI markisa segar.

Standar ini dipersiapkan dan disusun oleh Panitia Teknis Perumusan SNI Tanaman Pangan dan Hortikultura, Departemen Pertanian.

Standar ini telah dibahas dan disepakati secara konsensus nasional pada tanggal 23 November 2000 di Jakarta, yang dihadiri oleh instansi terkait dari pemerintah, ilmuwan, asosiasi perusahaan dan produsen alat dan mesin pertanian.







## Markisa (*Passiflora lingularis*) segar

### 1 Ruang lingkup

Standar ini meliputi definisi, istilah, klasifikasi/penggolongan, syarat mutu, cara pengambilan contoh, cara uji, syarat penandaan, cara pengemasan, dan rekomendasi.

### 2 Istilah dan definisi

#### 2.1

##### **markisa segar**

buah dari tanaman markisa segar (*Passiflora lingularis*) dalam tingkat ketuaan optimal, utuh, segar dan bersih

#### 2.2

##### **keseragaman kultivar**

keseragaman kenampakan markisa dari kultivar tertentu seperti Erbis, Siuh, dan Konyal yang ditandai dengan bentuk dan warna buah

#### 2.3

##### **keseragaman ukuran**

ukuran buah segar meliputi antara lain berat, yang dipakai sebagai dasar untuk menentukan penggolongan berat buah segar

#### 2.4

##### **keseragaman ukuran buah segar**

ukuran yang seragam sesuai dengan ketentuan-ketentuan mengenai berat yang dinyatakan dalam masing-masing standar buah segar

Toleransi di atas atau di bawah beratnya dinyatakan dalam standar buah segar sesuai dengan masing-masing standar. Ukuran buah markisa dinyatakan seragam, apabila markisa dalam satu partai/lot berukuran seragam menurut golongan ukurannya berdasarkan berat kultivarnya yang telah ditentukan dengan toleransi sebesar maksimum 5% (jumlah/jumlah).

Markisa segar dinyatakan kurang seragam apabila dalam satu partai/lot yang berukuran tidak seragam menurut golongan ukurannya berdasarkan berat kultivarnya yang telah ditentukan dengan toleransi sebesar maksimum 10% (jumlah/jumlah).

#### 2.5

##### **tingkat kekerasan**

markisa segar dinyatakan keras, apabila buah ditekan sedikit dengan jari akan terasa keras

Markisa dinyatakan cukup keras, apabila buah ditekan dengan jari akan terasa cukup keras dan permukaan kulit buah tidak membentuk lekukan.



## 2.6

### tingkat kesegaran

keadaan fisik buah yang berkaitan dengan jangka waktu setelah pemetikan, yang ditandai dengan tingkat kekeringan, kelayuan atau keriput pada kulit buah dan warna kulit buah

## 2.7

### tingkat ketuaan buah

keadaan fisik buah yang berkaitan dengan tingkat perkembangan buah yang menjamin dapat tercapainya kemasakan buah yang sempurna dengan ditandai oleh warna kulit buah, rasa dan aroma buah

## 2.8

### buah cacat dan atau busuk

buah dengan kerusakan pada permukaan kulit buah oleh sebab fisik, mekanis dan biologis termasuk hama dan penyakit serta pembusukan, yang ditandai dengan kelainan warna dan cacat pada buah, oleh sebab mekanis, penyimpanan, hama dan penyakit serta pembusukan yang tampak secara visual

## 2.9

### kotoran

semua bahan bukan markisa segar, misalnya tanah, bagian tanaman dan lain-lain yang menempel pada buah markisa atau berada dalam kemasan, yang tampak secara visual

Bahan penyekat/pembungkus tidak dianggap sebagai kotoran.

## 2.10

### serangga hidup dan/atau mati

serangga hidup dan/atau mati yang tampak secara visual pada buah markisa dan/atau kemasan

## 2.11

### panjang tangkai buah

panjang tangkai markisa segar adalah sisa tangkai buah yang diukur dari ujung atas permukaan buah dimana tangkai tersebut menempel sampai bekas potongan tangkai

## 3 Ciri khas

**Tabel 1 Ciri khas kultivar markisa Konyal**

No	Komponen	Markisa Konyal
1.	Ukuran	kecil sampai besar
2.	Berat	86 – 106 gram
3.	Bentuk	bulat lonjong, oval, letak tangkai di tengah, pangkal buah lonjong
4.	Kulit buah	agak lunak, halus, berlilin
5.	Warna buah matang	kuning 70 %
6.	Daging buah	putih mulus khas markisa
7.	Rasa dan aroma	manis dan harum

## 4 Klasifikasi/penggolongan



Markisa segar digolongkan dalam 3 (tiga) klas berdasarkan ukuran berat, yaitu buah besar, sedang dan kecil yang masing-masing digolongkan dalam kelas A, B dan C.

**Tabel 2 Klasifikasi berdasarkan ukuran berat**

No.	Kultivar	Satuan	Kelas A	Kelas B	Kelas C
1	Konyal ( <i>Passiflora ligularis</i> )	Gram	> 106	96 – 105	90 – 95

## 5 Syarat mutu

**Tabel 3 Persyaratan mutu**

Parameter	Satuan	Persyaratan		
		Mutu A	Mutu B	Mutu C
Keseragaman varietas	-	Seragam	Seragam	Seragam
Keseragaman ukuran	%	95	90	90
Tingkat ketuaan	-	Tua, tidak matang	Tua, tidak matang	Tua, tidak matang
Tingkat kesegaran	%	100	97,5	95
Kekerasan	-	Keras	Cukup keras	Cukup keras
Buah cacat dan atau busuk (jumlah/jumlah)	%	0	0	0
Kadar kotoran (b/b)	%	0	0	0
Serangga hidup dan atau mati	-	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada
Panjang tangkai buah	Cm	1	1	1

## 6 Cara pengambilan contoh

Satu partai/lot markisa segar terdiri dari maksimum 1.000 kemasan. Contoh diambil secara acak dari jumlah kemasan dalam 1 (satu) partai/lot seperti pada Tabel 4.

**Tabel 4 Cara pengambilan contoh**

Jumlah kemasan dalam partai / lot	Jumlah kemasan yang diambil
1 s/d 5	Semua
6 s/d 100	Minimal 5
101 s/d 300	Minimal 7
301 s/d 500	Minimal 9
501 s/d 1000	Minimal 10

Dari setiap kemasan yang dipilih secara acak, diambil sekurang-kurangnya 3 buah kemudian dicampur. Dari jumlah buah yang tercampur, kemudian diambil contoh secara acak untuk diuji.



Petugas pengambil contoh harus memenuhi persyaratan yaitu orang yang telah berpengalaman atau dilatih lebih dahulu dan mempunyai ikatan dengan suatu badan hukum.

## 7 Cara uji

### 7.1 Penentuan keseragaman varietas

#### 7.1.1 Ruang lingkup

Metode ini digunakan untuk menentukan keseragaman varietas buah markisa.

#### 7.1.2 Prinsip kerja

Pengamatan secara visual dan pemisahan markisa segar yang mempunyai bentuk dan warna buah tidak khas untuk varietas yang bersangkutan.

#### 7.1.3 Cara kerja

7.1.3.1 Hitung jumlah seluruh contoh uji markisa segar.

7.1.3.2 Amati satu per satu markisa segar secara visual dan pisahkan buah yang dinilai mempunyai bentuk dan warna buah yang tidak khas untuk varietas bersangkutan.

7.1.3.3 Hitung jumlah satuan markisa segar yang dinilai mempunyai bentuk dan warna tidak khas untuk varietas bersangkutan terhadap jumlah seluruh contoh uji markisa segar.

#### 7.1.4 Cara menyatakan hasil uji

Persentase markisa segar yang mempunyai bentuk dan warna yang tidak khas untuk varietas bersangkutan:

Persentase keseragaman varietas =

$$\frac{\text{Jumlah satuan markisa segar yang mempunyai bentuk dan warna buah khas untuk varietas bersangkutan}}{\text{Jumlah seluruh contoh markisa segar}} \times 100\%$$

Markisa segar dinyatakan seragam apabila bentuk dan warna buah dalam contoh uji, khas untuk varietas bersangkutan.

Markisa segar dinyatakan kurang seragam apabila bentuk dan warna buah dalam contoh uji, tidak khas untuk varietas yang bersangkutan sebanyak atau lebih besar dari 10% (Jumlah buah tidak khas/Jumlah sampel).

### 7.2 Penentuan Keseragaman Ukuran Buah

#### 7.2.1 Ruang lingkup

Metode ini digunakan untuk menentukan keseragaman ukuran buah markisa.



## 7.2.2 Prinsip kerja

Perhitungan jumlah buah per kg. Pengukuran berat markisa segar dengan menggunakan alat pengukur yang sesuai.

## 7.2.3 Peralatan

Alat pengukur berat (timbangan) dengan ketelitian 0,1 gr.

## 7.2.4 Cara kerja

7.2.4.1 Timbang seberat 1 kg contoh uji markisa segar

7.2.4.2 Ukur berat setiap markisa segar dari seluruh contoh uji dengan menggunakan alat pengukur berat yang sesuai dinyatakan dalam gram.

7.2.4.3 Pisahkan markisa segar sesuai dengan ketentuan penggolongan yang dinyatakan dalam kelas A, B dan C.

## 7.2.5 Cara menyatakan hasil uji

Persentase buah segar yang beratnya tidak seragam =

$$\frac{\text{Jumlah buah segar yang memiliki ukuran Sesuai dengan ketentuan}}{\text{Jumlah seluruh contoh buah segar yang diuji}} \times 100\%$$

Nyatakan keseragaman ukuran berat markisa segar sesuai dengan ketentuan penggolongan/jenis mutu sesuai varietasnya, yaitu Mutu A apabila dalam contoh uji terdapat sekurang-kurangnya 95% buah dengan berat sesuai penggolongannya, Mutu B apabila sekurang-kurangnya 90% buah dengan berat sesuai penggolongannya dan Mutu C apabila sekurang-kurangnya 90% buah dengan berat sesuai penggolongannya.

## 7.3 Penentuan tingkat kesegaran

### 7.3.1 Metode kerja

Metode ini digunakan untuk menentukan kesegaran buah markisa.

### 7.3.2 Prinsip kerja

Pengamatan secara visual dan pemisahan buah markisa yang kurang segar.

### 7.3.3 Cara kerja

7.3.3.1 Hitung jumlah seluruh contoh uji markisa segar.

7.3.3.2 Amati satu per satu buah secara visual dan pisahkan buah yang dinilai kurang segar, yaitu dengan memperhatikan kondisi kecerahan (kekeringan) kulit.

7.3.3.3 Hitung jumlah satuan buah yang dinilai kurang segar.



**7.3.3.4** Hitung persentase jumlah satuan buah yang dinilai kurang segar terhadap jumlah seluruh contoh yang diuji.

#### **7.3.4 Cara menyatakan hasil uji.**

Buah dinyatakan segar apabila jumlah buah dalam contoh uji, sesuai dengan golongan ukuran setiap varietas.

Persentase buah kurang segar =

$$\frac{\text{Jumlah buah segar yang dinyatakan kurang segar}}{\text{Jumlah seluruh contoh uji markisa segar}} \times 100\%$$

Apabila pada seluruh contoh terdapat  $\leq 10\%$  jumlah buah yang kurang segar dari total jumlah buah markisa, contoh dinyatakan segar.

### **7.4 Penentuan keseragaman tingkat ketuaan**

#### **7.4.1 Ruang lingkup**

Metode ini digunakan untuk menentukan ketuaan buah markisa.

#### **7.4.2 Prinsip kerja**

Pengamatan secara visual dan pemisahan buah yang muda. Pengamatan secara visual tingkat ketuaan dan pemisahan markisa segar dengan memperhatikan warna kulit buah markisa segar sesuai varietasnya.

#### **7.4.3 Peralatan**

Gambar visual tingkat kematangan dari markisa segar.

#### **7.4.4 Cara kerja**

**7.4.4.1** Amati secara visual tingkat ketuaan seluruh contoh uji markisa segar berdasarkan warna kulit buah.

**7.4.4.2** Pisahkan buah yang dianggap kurang tepat ketuaannya.

**7.4.4.3** Hitung jumlah buah yang kurang tepat ketuaannya, yaitu kurang masak atau terlalu masak.

**7.4.4.4** Hitung persentase jumlah satuan buah yang dinilai tidak tepat ketuaannya dari jumlah seluruh contoh uji.

#### **7.4.5 Cara menyatakan hasil uji:**

Buah dinyatakan seragam tingkat ketuaannya apabila persentase buah dalam contoh uji yang sesuai dengan tingkat ketuaan setiap varietas sebesar  $\geq 90$  persen.

Persentase buah yang tidak tepat ketuaannya =



Jumlah satuan buah yang dinyatakan  
tidak tepat ketuaannya

\_\_\_\_\_ x 100 %

Jumlah seluruh contoh uji

Apabila pada seluruh contoh terdapat  $\geq 10\%$  jumlah buah tidak tepat ketuaannya, contoh dinyatakan tidak seragam tingkat ketuaannya.

## 7.5 Penentuan buah cacat dan atau busuk

### 7.5.1 Ruang lingkup

Metode ini digunakan untuk menentukan buah cacat dan busuk pada buah segar.

### 7.5.2 Prinsip kerja

Pengamatan secara visual dan pemisahan buah yang cacat dan/atau busuk.

### 7.5.3 Peralatan

Pisau dan kaca pembesar.

### 7.5.4 Cara kerja

7.5.4.1 Hitung jumlah seluruh contoh uji markisa segar.

7.5.4.2 Amati satu per satu dari buah yang bersangkutan secara visual dan pisahkan buah yang cacat dan atau busuk sesuai dengan jenis cacat dan batasan busuk sebagai berikut:

- buah cacat mekanis yaitu buah yang rusak seperti memar, luka pada kulit dan daging buah akibat tekanan, benturan dan getaran;
- buah cacat fisiologis yaitu buah yang tingkat kematangannya sudah lanjut;
- buah cacat karena hama dan penyakit yaitu buah yang sudah tercemar oleh serangga dan patogen perusak;
- buah dinyatakan busuk apabila daging atau kulit buah telah terlihat pembusukan yang dapat diidentifikasi secara visual.

7.5.4.3 Hitung jumlah satuan buah yang cacat dan atau busuk.

7.5.4.4 Hitung persentase jumlah satuan buah yang cacat dan atau busuk dari jumlah seluruh contoh buah yang diuji.

### 7.5.5 Cara menyatakan hasil uji

Persentase buah cacat dan busuk =

Jumlah satuan buah yang dinyatakan  
cacat dan atau busuk

\_\_\_\_\_ x 100%

Jumlah seluruh contoh uji



Apabila pada seluruh contoh terdapat  $\leq 5\%$  jumlah buah cacat atau busuk, contoh dinyatakan masih baik dengan pengertian Mutu A: 0%, Mutu B: 2,5% dan Mutu C: 5%.

## **7.6 Penentuan Tingkat Kekerasan**

### **7.6.1 Ruang lingkup**

Metode ini digunakan untuk menentukan tingkat kekerasan.

### **7.6.2 Prinsip kerja**

Pengamatan secara visual, pemisahan buah segar yang lembek/peyot.

### **7.6.3 Cara kerja**

#### **7.6.3.1 Penentuan kekerasan.**

#### **7.6.3.2 Hitung jumlah seluruh contoh uji markisa segar.**

**7.6.3.3** Amati satu per satu dari buah yang bersangkutan secara visual dan pisahkan buah yang lembek/peyot sesuai dengan tingkat kekerasannya sebagai berikut:

- Buah lembek yaitu kulit buah yang rusak menimbulkan lekukan pada kulit buah, sehingga bentuk buah tidak sesuai dengan varietasnya.

#### **7.6.3.4 Tusukan jarum penetrometer pada buah, catat besarnya tekanan $\text{cm}^2/\text{gram}$ .**

#### **7.6.3.5 Hitung jumlah satuan buah yang lembek.**

**7.6.3.6** Hitung persentase jumlah satuan buah yang lembek dari jumlah seluruh contoh buah yang diuji.

## **7.7 Penentuan kadar kotoran**

### **7.7.1 Ruang lingkup**

Metode ini digunakan untuk menentukan kadar kotoran markisa segar.

### **7.7.2 Prinsip**

Pengamatan secara visual, pemisahan kotoran dan penimbangan.

### **7.7.3 Peralatan**

Timbangan dengan ketelitian 0,1 g.

### **7.7.4 Cara kerja**

#### **7.7.4.1 Timbang seluruh contoh uji markisa segar.**

**7.7.4.2** Amati secara visual adanya kotoran. Yang dimaksud kotoran ialah semua bahan bukan markisa segar seperti tanah, bahan tanaman dan lain-lain yang menempel pada markisa segar atau berada dalam kemasan yang tampak secara visual. Bahan penyekat/pembungkus tidak dianggap sebagai kotoran.



**7.7.4.3** Pisahkan kotoran yang terdapat pada buah segar dan kemasan, seperti tanah, batang, potongan daun atau benda lain yang termasuk kotoran yang menempel pada markisa segar kemasan dan timbanglah seluruhnya.

#### **7.7.5 Cara menyatakan hasil uji**

Persentase kadar kotoran =

$$\frac{\text{Berat kotoran pada markisa segar dan kotoran dalam kemasan}}{\text{Berat seluruh contoh uji}} \times 100\%$$

Buah markisa dinyatakan bersih apabila persentase kadar kotoran kurang atau sama dengan 5 persen dan buah dinyatakan kotor apabila kadar kotoran lebih dari 5 persen.

### **7.8 Penentuan adanya serangga hidup dan atau mati**

#### **7.8.1 Ruang lingkup**

Metode ini digunakan untuk menentukan adanya serangga hidup atau mati pada markisa segar.

#### **7.8.2 Prinsip**

Pengamatan secara visual buah dan kemasan.

#### **7.8.3 Cara kerja**

Amati secara visual adanya serangga hidup dan /atau mati pada buah dan kemasan.

#### **7.8.4 Cara menyatakan hasil uji**

- Apabila pada seluruh contoh uji dan kemasan tidak didapatkan serangga hidup dan atau mati, maka hasil uji dinyatakan bersih dari serangga hidup atau mati.
- Apabila pada seluruh contoh uji dan kemasan terdapat serangga hidup dan atau mati, maka hasil uji dinyatakan tidak bersih dari serangga hidup atau mati.

### **7.9 Penentuan Panjang Tangkai**

#### **7.9.1 Ruang lingkup**

Metode ini digunakan untuk menentukan panjang tangkai markisa segar.

#### **7.9.2 Prinsip kerja**

Pengukuran panjang tangkai markisa segar.

#### **7.9.3 Peralatan**

Pengukur dengan ketelitian 0,1 cm.



#### 7.9.4 Cara kerja

7.9.4.1 Ukur panjang tangkai markisa dari seluruh contoh uji.

7.9.4.2 Hitung rata-rata panjang tangkai

$$\text{Rata-rata panjang tangkai} = \frac{a_1 + a_2 + \dots + a_n}{n} \text{ cm}$$

7.9.5 Cara menyatakan hasil uji

Panjang tangkai buah markisa dinyatakan seragam apabila rata-rata panjang tangkai 1 cm dengan toleransi 10% (0,1 cm).

### 8 Syarat penandaan

Pada bagian luar kemasan, diberi label yang bertuliskan antara lain:

- dihasilkan di Indonesia;
- nama buah/varietas;
- kelas buah;
- jenis mutu;
- nama perusahaan/eksportir;
- berat bersih/kotor.

### 9 Cara pengemasan

Markisa segar disajikan dalam bentuk lepas, dibungkus bahan kertas, plastik atau bahan lain yang sesuai, lalu dikemas dengan kotak karton/kayu atau bahan lain yang sesuai, dengan atau tanpa penyekat, dengan berat bersih maksimum 10 kg. Dapat juga digunakan kemasan yang sesuai kesepakatan penjual dengan pembeli.



## 10 Rekomendasi

Syarat kesehatan dan keamanan pangan sesuai dengan ketentuan yang berlaku, sedangkan batas maksimum residu pestisida sesuai dengan Keputusan Bersama Menteri Kesehatan dan Menteri Pertanian Nomor: 881/MENKES/SKB/VIII/1996,

711/Kpts/TP.270/8/96

tanggal 22 Agustus 1996 perihal: Batas Maksimum Residu Pestisida. Disamping itu perlu diperhatikan persyaratan tambahan yang diminta oleh negara tujuan atau permintaan pasar.















**BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN**  
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3-4  
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270  
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : [bsn@bsn.or.id](mailto:bsn@bsn.or.id)